

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гасияровой Ольги Андреевны  
«Повышение ресурса электроприводов клетки толстолистого прокатного  
стана за счет ограничения динамических нагрузок», представленной на  
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы»

Основными факторами, снижающими конкурентоспособность продукции отечественных металлургических предприятий, являются в том числе значительные эксплуатационные затраты. При производстве толстого листа это связано с особенностями конструкции электромеханического оборудования (длинными валопроводами – шпинделями между двигателями и прокатной клетью), а также ударным характером приложения нагрузки (при входе металла в клеть). Как показывает практика, эти особенности приводят к высоким динамическим нагрузкам при захвате металла валками и вызывают усталостные разрушения, ускоренный износ и поломки оборудования, авариям и простоям.

Диссертационная работа Гасияровой О.А. выполнена на актуальную тему. Она посвящена разработке комплекса технических решений, обеспечивающих повышение ресурса электроприводов клетки толстолистого прокатного стана. Для достижения цели автором предложен правильный путь – ограничение динамических нагрузок (в том числе упругого момента) за счет совершенствования алгоритмов управления электроприводом.

Работа включает решение следующих важных научно-технических задач:

1) Проведение теоретических и экспериментальных исследований динамических процессов при применении известных способов снижения ударных нагрузок;

2) Совершенствование способа управления электроприводом, обеспечивающего компенсацию составляющей момента, обусловленной упругими свойствами шпинделя посредством кратковременного интенсивного торможения электропривода с регулируемым темпом после захвата металла валками с целью создания отрицательного динамического момента;

3) Разработку системы измерения упругого момента на валу электропривода по сигналам, поступающим в on-line режиме, разработку наблюдателя упругого момента, обеспечивающего его вычисление по измеряемым координатам электропривода;

4) Разработку методики расчета ресурса шпинделей электроприводов.

Все разработки прошли экспериментальные исследования и внедрены в эксплуатацию на толстолистовом стане 5000 Магнитогорского металлургического комбината.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	
Дата регистрации	08.04.2026
Фамилия регистратора	

Замечания по автореферату диссертации:

1. В автореферате следовало бы отметить перспективные направления дальнейших исследований. Какие перспективные разработки видит автор?

2. Можно ли разработанный способ управления электроприводами применить на других прокатных станах? Для каких общепромышленных механизмов он может быть рекомендован и будет ли достигнут аналогичный технико-экономический эффект?

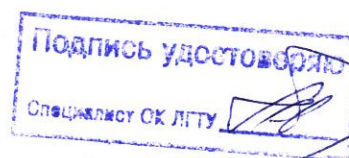
Судя по автореферату, представленная диссертация Гасияровой О.А. является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, практической значимостью и новизной.

На основании вышеизложенного считаю, что автор диссертационной работы Гасиярова Ольга Андреевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 - «Электротехнические комплексы и системы»

Заведующий кафедрой Автоматизированного электропривода и робототехники, Липецкого государственного технического университета  
д.т.н., профессор,

 Мещеряков Виктор Николаевич

специальность 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы



Почтовый адрес организации 398055, г. Липецк, ул. Московская, 30  
ФГБОУ ВО Липецкий государственный технический университет  
Тел.: +7 (4742) 328-000

e-mail: [mailbox@stu.lipetsk.ru](mailto:mailbox@stu.lipetsk.ru)

Сайт: <http://www.stu.lipetsk.ru>

Подпись заверяю.

